



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215515417 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121707521.2

B65G 69/20 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.26

B65G 47/52 (2006.01)

B65G 15/30 (2006.01)

(73) 专利权人 济南居易酿造有限公司

地址 250000 山东省济南市章丘区官庄街道办事处驻地(生产地:1.官庄街道办事处驻地2.官庄街道西八井村)

(72) 发明人 王兆芹 王聪

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务所(普通合伙) 37303

代理人 何晓晓

(51) Int.Cl.

B65G 33/14 (2006.01)

B65G 33/26 (2006.01)

B65G 33/32 (2006.01)

B65G 33/34 (2006.01)

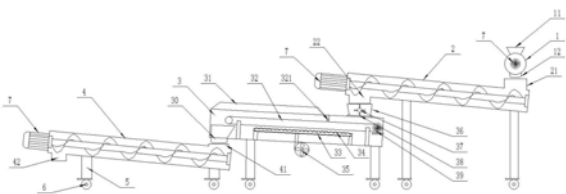
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种酱油熟料输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种酱油熟料输送装置,属于酱油生产设备技术领域。该结构包括第一绞龙,第一绞龙两侧上端对称设置有第一进料口,第一绞龙的中部底端设置有第一出料口,第一绞龙的螺旋叶片为相互对称的反向螺旋叶片,第一绞龙下方设置有第二绞龙,第二绞龙下方设置有上端开口的风冷箱,风冷箱内设置有带通风孔的输送带,输送带进料端的上方设置有固定在风冷箱上的第三入料口,第三入料口内设置有搅拌组件,风冷箱下方设置有第三绞龙,本实用新型在第一绞龙、第二绞龙、风冷箱及第三绞龙的配合下,有效的使熟料中混合的微生物与熟料充分的混合,同时保证了熟料的均匀输送,保证了冷却质量,保证了熟料质量。



1. 一种酱油熟料输送装置,包括第一绞龙(1),其特征在于,所述第一绞龙(1)两侧上端对称设置有第一进料口(11),第一绞龙(1)的中部底端设置有第一出料口(12),第一绞龙(1)的螺旋叶片为相互对称的反向螺旋叶片,所述第一绞龙(1)下方设置有第二绞龙(2),第二绞龙(2)一侧上端的第二入料口(21)对应设置在第一出料口(12)下方,第二绞龙(2)下方设置有上端开口的风冷箱(3),所述风冷箱(3)内设置有带通风孔的输送带(32),输送带(32)进料端的上方设置有固定在风冷箱(3)上的第三入料口(36),所述第三入料口(36)对应设置在第二绞龙(2)另一侧下端的第二出料口(22)下方,所述第三入料口(36)内设置有搅拌组件,风冷箱(3)的下端还开设有位于输送带(32)出料端下方的第三出料口(30),所述风冷箱(3)内设置有位于输送带(32)下方的风冷组件,所述风冷箱(3)下方设置有第三绞龙(4),所述第三绞龙(4)一侧上端的第四入料口(41)对应设置在第三出料口(30)下方,第三绞龙(4)另一侧下端设置有第四出料口(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种酱油熟料输送装置,其特征在于,所述搅拌组件包括搅拌轴(37)、多个搅拌杆(38)及第一电机(371),所述搅拌轴(37)两端分别与第三入料口(36)前后两侧内壁转动连接,多个搅拌杆(38)固定设置在搅拌轴(37)上,第一电机(371)固定设置在第三入料口(36)外壁上且第一电机(371)的输出端与搅拌轴(37)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种酱油熟料输送装置,其特征在于,所述风冷组件包括带有空腔的导风板(33),所述导风板(33)设置在输送带(32)下方,导风板(33)上端均匀设置有多个与空腔相通的出风口(34),风冷箱(3)外部设置有冷风机(35),冷风机(35)的出风口贯穿风冷箱(3)箱壁并与导风板(33)的空腔连接。

4. 根据权利要求3所述的一种酱油熟料输送装置,其特征在于,所述输送带(32)的上方设置有固定在风冷箱(3)内壁上的挡料板(321),挡料板(321)设置在第三入料口(36)的左侧。

5. 根据权利要求4所述的一种酱油熟料输送装置,其特征在于,风冷箱(3)上端固定设置有挡风板(31),挡风板(31)设置在挡料板(321)的左侧。

6. 根据权利要求1所述的一种酱油熟料输送装置,其特征在于,所述第一绞龙(1)、第二绞龙(2)、风冷箱(3)及第三绞龙(4)均通过支架(5)固定,支架(5)的底端设置有脚轮(6)。

一种酱油熟料输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酱油生产设备技术领域,具体是一种酱油熟料输送装置。

背景技术

[0002] 酱油生产中的熟料,是一种含水量较大,粘度较大,且温度较高的物料。选用一种合适的输送方法,至关重要。目前,多数厂家在熟料输送上采用气力输送,也有厂家采用输送带和刮板机。实践证明,这几种熟料输送方法,在能源消耗,输送效率,输送时间,设备投资及输送效果等方面,均存在一定问题。

[0003] 熟料中包含大量的微生物,在运输中考虑输送效率、充分风干的同时,还要考虑将微生物与熟料充分混合。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种酱油熟料输送装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种酱油熟料输送装置,包括第一绞龙,所述第一绞龙两侧上端对称设置有第一进料口,第一绞龙的中部底端设置有第一出料口,第一绞龙的螺旋叶片为相互对称的反向螺旋叶片,所述第一绞龙下方设置有第二绞龙,第二绞龙一侧上端的第二入料口对应设置在第一出料口下方,第二绞龙下方设置有上端开口的风冷箱,所述风冷箱内设置有带通风孔的输送带,输送带进料端的上方设置有固定在风冷箱上的第三入料口,所述第三入料口对应设置在第二绞龙另一侧下端的第二出料口下方,所述第三入料口内设置有搅拌组件,风冷箱的下端还开设有位于输送带出料端下方的第三出料口,所述风冷箱内设置有位于输送带下方的风冷组件,所述风冷箱下方设置有第三绞龙,所述第三绞龙一侧上端的第四入料口对应设置在第三出料口下方,第三绞龙另一侧下端设置有第四出料口。

[0007] 采用上述技术方案,通过采用反向螺旋叶片的第一绞龙,可同时对两个蒸料锅的熟料进行收集运送,提高熟料的单次运输效率,并由第一绞龙中间的第一出料口输送到第二绞龙,经第二绞龙将熟料运送到风冷箱,通过在风冷箱上设置带有搅拌组件的第三入料口,可对来自第二绞龙的熟料进行搅拌,对大块物料起到破碎搅拌的作用,使其均匀落到输送带上,便于风冷组件对其进行冷却,保证冷却均匀,最后经第三绞龙运送到下一加工环节,在第一绞龙、第二绞龙及第三绞龙的配合下,有效的使熟料中混合的微生物与熟料充分的混合,同时保证了熟料的均匀输送,保证了冷却质量,保证了熟料质量。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌组件包括搅拌轴、多个搅拌杆及第一电机,所述搅拌轴两端分别与第三入料口前后两侧内壁转动连接,多个搅拌杆固定设置在搅拌轴上,第一电机固定设置在第三入料口外壁上且第一电机的输出端与搅拌轴固定连接。

[0009] 采用上述技术方案,通过控制第一电机带动搅拌轴及搅拌杆转动,实现对落入第三入料口的熟料进行搅拌打碎,结构简单,工作效率高。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述风冷组件包括带有空腔的导风板,所述导风板设置在输送带下方,导风板上端均匀设置有多个与空腔相通的出风口,风冷箱外部设置有冷风机,冷风机的出风口贯穿风冷箱箱壁并与导风板的空腔连接。

[0011] 采用上述技术方案,通过设置导风板,使冷风能对输送带上的熟料均匀的降温。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述输送带的上方设置有固定在风冷箱内壁上的挡料板,挡料板设置在第三入料口的左侧。

[0013] 采用上述技术方案,通过设置挡料板,避免输送带上的物料出现堆积过度的问题,保证熟料的冷却效果。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:风冷箱上端固定设置有挡风板,挡风板设置在挡料板的左侧。

[0015] 采用上述技术方案,通过设置挡风板,使冷风与熟料充分接触,增加接触时间,提高冷却效果。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一绞龙、第二绞龙、风冷箱及第三绞龙均通过支架固定,支架的底端设置有脚轮。

[0017] 采用上述技术方案,通过设置脚轮,便于实现对第一绞龙、第二绞龙、风冷箱及第三绞龙的移动。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过采用反向螺旋叶片的第一绞龙,可同时对两个蒸料锅的熟料进行收集运送,提高熟料的单次运输效率,并由第一绞龙中间的第一出料口输送到第二绞龙,经第二绞龙将熟料运送到风冷箱,通过在风冷箱上设置带有搅拌组件的第三入料口,可对来自第二绞龙的熟料进行搅拌,对大块物料起到破碎搅拌的作用,使其均匀落到输送带上,便于风冷组件对其进行冷却,保证冷却均匀,最后经第三绞龙运送到下一加工环节,在第一绞龙、第二绞龙及第三绞龙的配合下,有效的使熟料中混合的微生物与熟料充分的混合,同时保证了熟料的均匀输送,保证了冷却质量,保证了熟料质量。

附图说明

[0019] 图1为酱油熟料输送装置的主视图;

[0020] 图2为酱油熟料输送装置的俯视图;

[0021] 图3为酱油熟料输送装置的第一绞龙结构图;

[0022] 图4为酱油熟料输送装置的风冷组件结构图。

[0023] 图中:1、第一绞龙;11、第一入料口;12、第一出料口;2、第二绞龙;21、第二入料口;22、第二出料口;3、风冷箱;30、第三出料口;31、挡风板;32、输送带;321、挡料板;33、导风板;34、出风口;35、冷风机;36、第三入料口;37、搅拌轴;371、第一电机;38、搅拌杆;39、第二电机;4、第三绞龙;41、第四入料口;42、第四出料口;5、支架;6、脚轮;7、第三电机。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1-4,本实施例提供了一种酱油熟料输送装置,包括第一绞龙1,所述第一绞龙1两侧上端对称设置有第一进料口11,第一绞龙1的中部底端设置有第一出料口12,第一绞龙1的螺旋叶片为相互对称的反向螺旋叶片,所述第一绞龙1下方设置有第二绞龙2,第二绞龙2一侧上端的第二入料口21对应设置在第一出料口12下方,第二绞龙2下方设置有上端开口的风冷箱3,所述风冷箱3内设置有带通风孔的输送带32,输送带32 进料端的上方设置有固定在风冷箱3上的第三入料口36,所述第三入料口36对应设置在第二绞龙2另一侧下端的第二出料口22下方,所述输送带32的上方设置有固定在风冷箱3内壁上的挡料板321,挡料板321设置在第三入料口36的左侧,风冷箱3上端固定设置有挡风板31,挡风板31设置在挡料板321的左侧,所述第三入料口36内设置有搅拌组件,具体的,所述搅拌组件包括搅拌轴37、多个搅拌杆38及第一电机371,所述搅拌轴37两端分别与第三入料口36前后两侧内壁转动连接,多个搅拌杆38固定设置在搅拌轴37上,第一电机371固定设置在第三入料口36外壁上且第一电机371的输出端与搅拌轴37固定连接,风冷箱3的下端还开设有位于输送带32出料端下方的第三出料口30,所述风冷箱3内设置有位于输送带32下方的风冷组件,具体的,所述风冷组件包括带有空腔的导风板33,所述导风板33设置在输送带32下方,导风板33上端均匀设置有多个与空腔相通的出风口34,风冷箱3外部设置有冷风机35,冷风机35的出风口贯穿风冷箱3箱壁并与导风板33的空腔连接,所述风冷箱3下方设置有第三绞龙4,所述第三绞龙4一侧上端的第四入料口41对应设置在第三出料口30下方,第三绞龙4另一侧下端设置有第四出料口42。

[0027] 结合图1、图2、图3所示,所述第一绞龙1、第二绞龙2、输送带32及第三绞龙4 的驱动方式均为现有成熟技术,第一绞龙1、第二绞龙2及第三绞龙4均通过设置在对应绞龙一侧的第三电机7驱动,输送带32通过固定在风冷箱3外壁上的第二电机39驱动。

[0028] 为了便于移动,所述第一绞龙1、第二绞龙2、风冷箱3及第三绞龙4均通过支架5 固定,支架5的底端设置有脚轮6。

[0029] 在熟料运送时,蒸料锅中的熟料经第一绞龙1收集后,通过第二绞龙2运送至风冷箱3,经风冷箱3风冷后通过第三绞龙4将熟料运输至下一加工环节。

[0030] 需要说明的是,上述实施例只是针对本申请的技术方案和技术特征进行具体、清楚的描述。而对于本领域技术人员而言,属于现有技术或者公知常识的方案或特征,在上面实施例中就不作详细地描述了。

[0031] 另外,本申请的技术方案不只局限于上述的实施例,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,从而可以形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

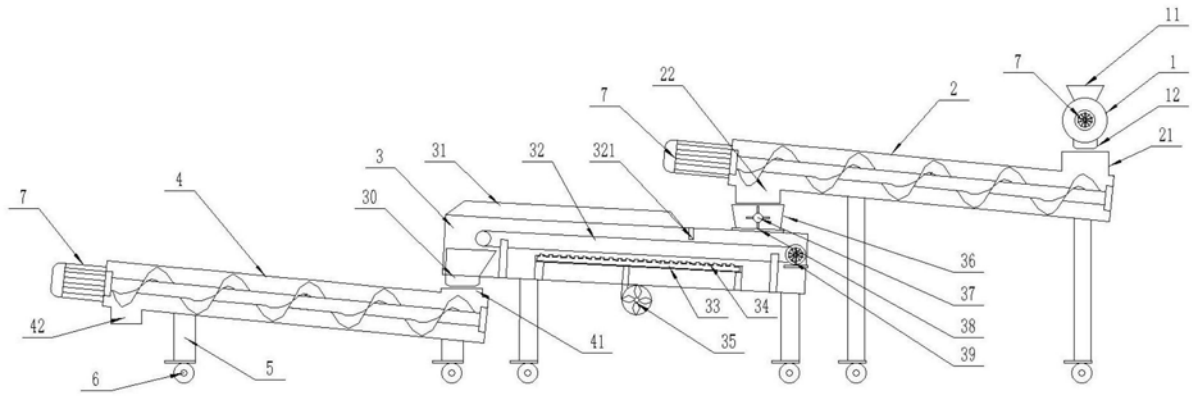


图1

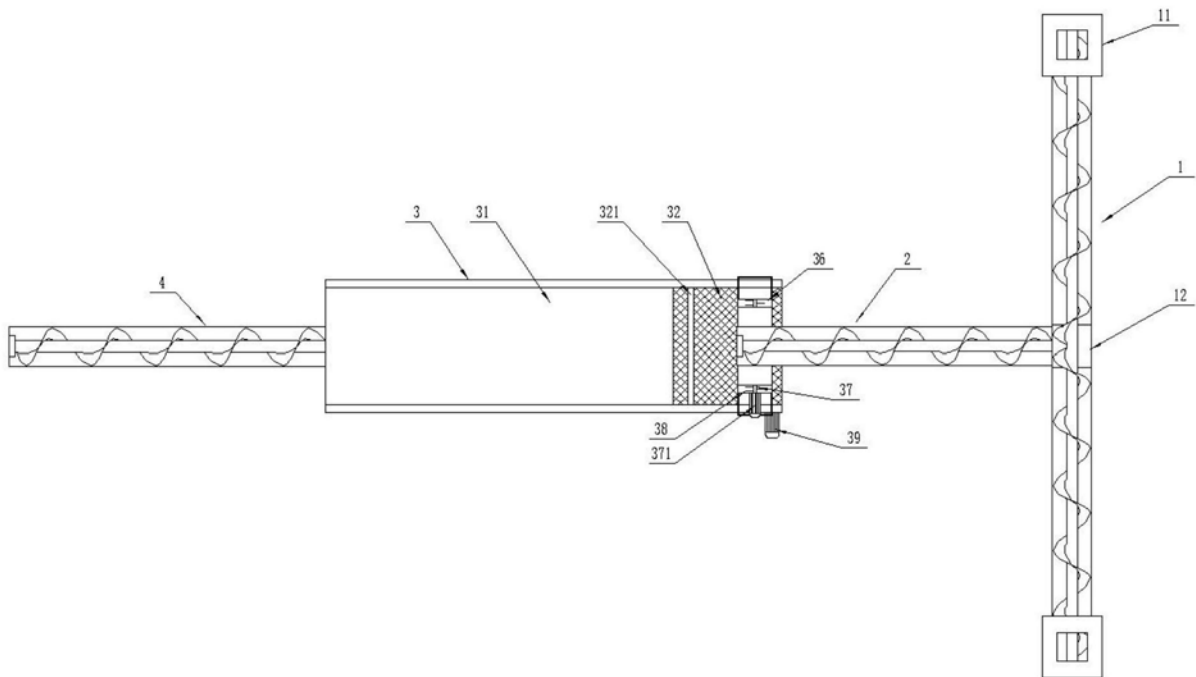


图2

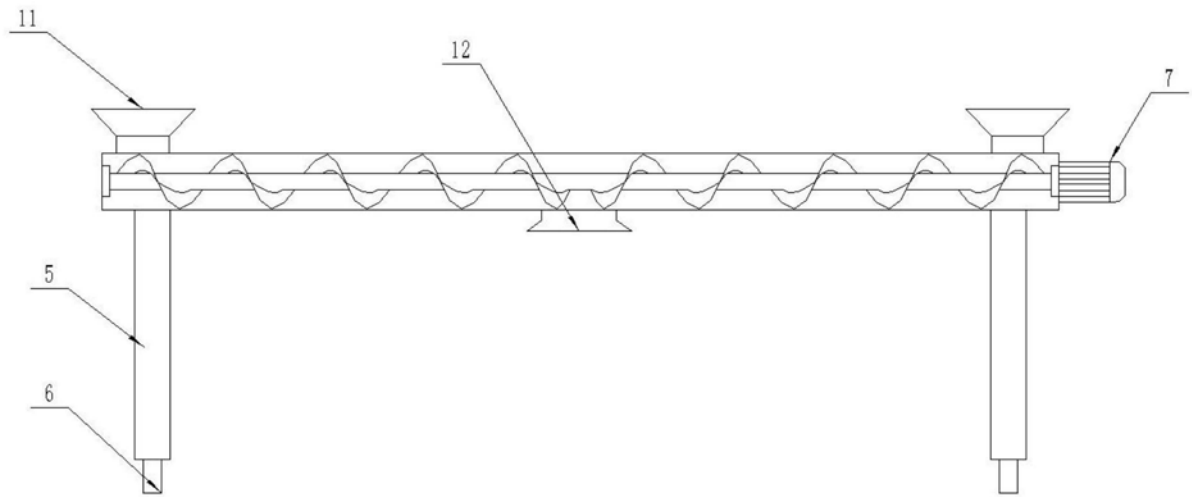


图3

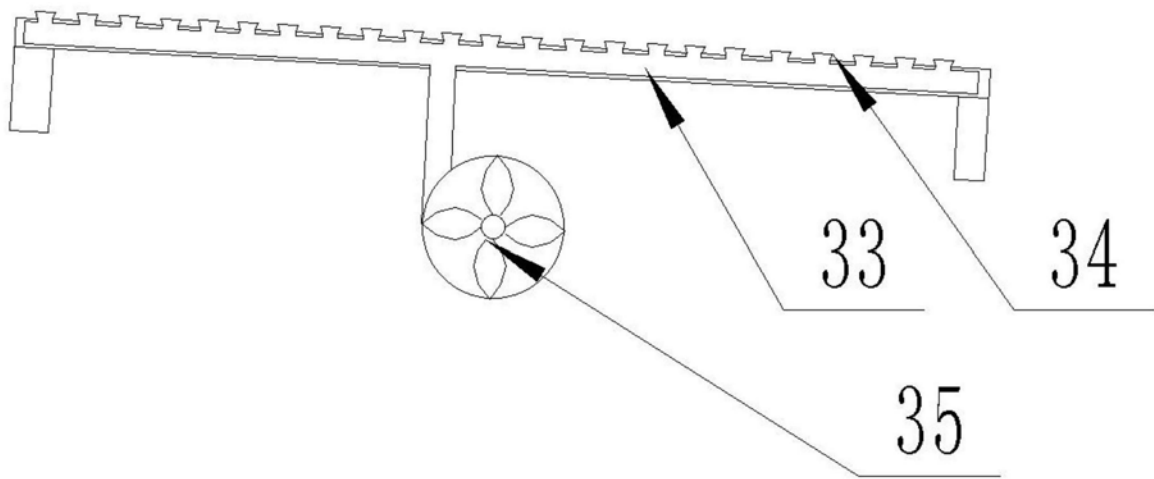


图4